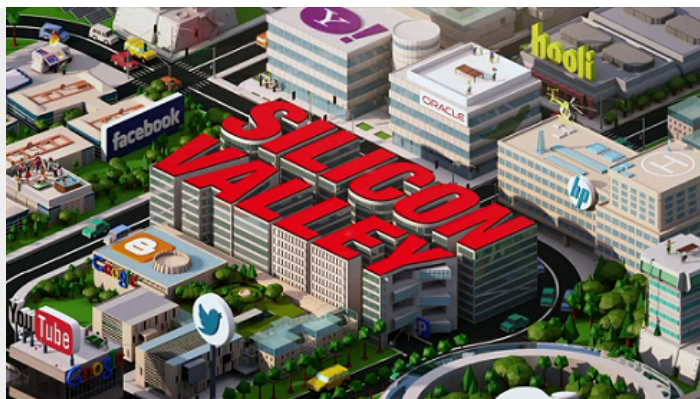


# LA TECNOLOGÍA DIGITAL, PENSAMIENTO CREATIVO Y LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN

Posted on 9 mayo, 2017 by Luz Manuel Santos Trigo



La generación de nuevas ideas y los desarrollos tecnológicos se relacionan con la creatividad, la innovación y las formas de buscar soluciones novedosas a los problemas. ¿Cómo un individuo construye un pensamiento creativo?

Category: [Ciencia](#)

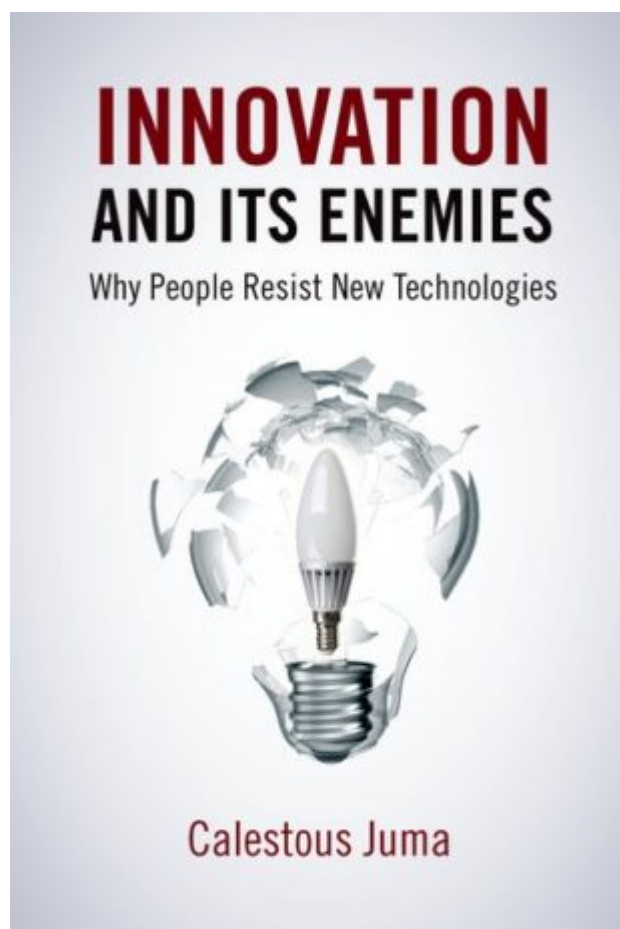
Tags: [Columnas ciencia](#), [Escala digital](#)



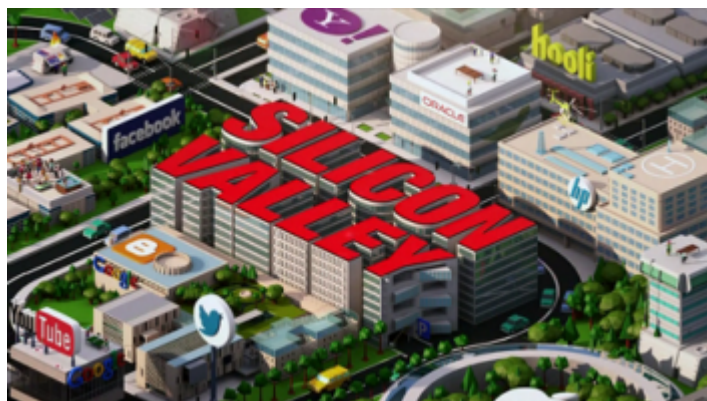
## **La generación de nuevas ideas y los desarrollos tecnológicos se relacionan con la creatividad, la innovación y las formas de buscar soluciones novedosas a los problemas. ¿Cómo un individuo construye un pensamiento creativo?**

¿Cuál es el papel de las instituciones en la formación de individuos con mentes creativas e innovadoras? En general, las ideas nuevas o diferentes se producen y difunden a pesar de la resistencia de algunos sectores sociales que tienden a defender los paradigmas establecidos. Además, es común que en el lanzamiento de innovaciones se señalen riesgos, muchas veces no

sustentados, acerca de su uso o adopción en la solución de tareas y resolución de problemas. Esos obstáculos o resistencia permean las formas de adoptar un desarrollo tecnológico y se relacionan con las tradiciones y formas en que un país y sus instituciones perciben los beneficios y posibles riesgos en el uso de las innovaciones.



El rango de aceptación e incorporación de alguna innovación tecnológica varía y refleja valores culturales de los países que poseen la infraestructura y medios para generar innovaciones y aquellos que, en general, son consumidores de esos desarrollos o productos. Calestous Juma escribe que los países perciben los riesgos y beneficios de una nueva tecnología de forma distinta. En Estados Unidos los nuevos productos se perciben como seguros hasta que se demuestra formalmente que son riesgosos; en Francia los nuevos desarrollos se consideran riesgosos hasta que se demuestra que son seguros; mientras que en Brasil los productos son tanto seguros como riesgosos y en algunos países africanos los productos se consideran riesgosos incluso si esos productos no existen.



En este mundo diverso, el trabajo colaborativo es fundamental para avanzar en la ciencia y en la innovación tecnológica. El cultivo de una meta creativa trasciende las naciones y se muestra en los centros de excelencia científica y tecnológica donde convergen mentes de distintos países. En estos ambientes la diversidad de las mentes que desarrollan proyectos y productos con innovaciones genera un espacio propicio para plantear interrogantes que consideran caminos y formas distintas de resolver problemas. Esa diversidad es de beneficio para los equipos de trabajo porque la gente ve y reacciona de manera distinta, comparte información y se auxilia de las ideas de los demás.

El desarrollo de innovaciones tecnológicas muestra un paso acelerado y su irrupción en la sociedad produce ansiedad en los individuos ante la ausencia de una agenda institucional que abiertamente analice y discuta las implicaciones individuales y sociales que trae su uso. En general, las innovaciones que sean percibidas como una amenaza o posible alteración de una identidad cultural producen tensiones y preocupaciones sociales. Un marco para discutir lo que conlleva el desarrollo de algún producto tecnológico o innovación incluye analizar los posibles riesgos para la salud del usuario, los valores sociales que promueve, el ambiente y las ventajas o riesgos de su uso al desarrollo cognitivo y emocional de los individuos.

*Las evaluaciones estandarizadas del aprovechamiento disciplinario de los estudiantes los empujan a ejercitar sólo la memoria para responder más rápido.*

En general, las instituciones educativas privilegian escenarios de enseñanza que promueven la adquisición de listas extensas de contenidos disciplinarios y enfatizan un modelo rígido sobre cómo aprenderlos. Pocas veces, los estudiantes tienen la oportunidad de cuestionar o explorar formas distintas de resolver problemas y contrastar y analizar aquellas que aporten formas novedosas o creativas de solución. Las evaluaciones estandarizadas del aprovechamiento disciplinario de los estudiantes, muy de moda en el ambiente internacional, no sólo dejan de lado la consideración de métodos o soluciones creativas, sino que empujan a los estudiantes a ejercitar la memoria para responder en tiempo corto las preguntas.

En algunas instituciones con tradición en el desarrollo de innovaciones tecnológicas en varios

campos, realizan festivales anuales donde los jóvenes presentan de manera abierta ante un público amplio, que incluye representantes de empresas desarrolladoras, sus ideas y prototipos de innovación que van desde el diseño de un limpiador de ventanas o robots para producir o ensamblar productos hasta el desarrollo de vehículos autónomos. Este tipo de eventos motiva a los jóvenes a la búsqueda y desarrollo de innovaciones. Es tiempo de que todas las instituciones educativas consideren en el currículo la enseñanza de estrategias que fomenten el pensamiento creativo de los estudiantes y generen ambientes de interacción entre los estudiantes que compartan y valoren sus ideas creativas.

*La idea es que los jóvenes tengan la oportunidad desarrollar un pensamiento disciplinario flexible.*

En el mundo actual la mayoría de las tareas que se basan en rutinas pueden ser realizadas de manera eficiente y rápida por algún desarrollo tecnológico o herramienta digital y la formación del individuo debe ir más allá de sólo aprender fórmulas, recetas o procedimientos para resolver problemas. La idea es que los jóvenes tengan la oportunidad desarrollar un pensamiento disciplinario flexible que promueva la búsqueda de nuevas rutas para extender el conocimiento y resolver problemas. Así, resulta importante que el estudiante desarrolle múltiples formas de representar y explorar conceptos o ideas disciplinarias que le permitan no solamente formular nuevas preguntas; sino también buscar caminos novedosos de responderlas. En este contexto, con el uso de tecnologías digitales los estudiantes pueden construir modelos o representaciones dinámicas de conceptos y problemas disciplinarios y como consecuencia explorar nuevas relaciones y acercamientos visuales o empíricos que le permitan pensar en soluciones creativas en la resolución de problemas. C<sup>2</sup>